

Francesco Mesiti, PhD

OMISSIS

OMISSIS



FORMAZIONE

<u>26/03/2020</u>	<u>Dottorato di Ricerca Europeo in “Life Science”</u> , Food and Toxicology, Dipartimento: Scienze della Salute, Università di Catanzaro “UMG” – Corso: Chimica Farmaceutica. Voto conseguito: cum laude.
<u>10/03/2016</u>	<u>Laurea Specialistica in Farmacia e Farmacia Industriale (classe 14/s)</u> , Dipartimento: Scienze della Salute, Università di Catanzaro “UMG” – Corso: Chimica Farmaceutica. Voto conseguito: 110/110 cum laude.
<u>07/2006</u>	<u>Diploma di Maturità Scientifica</u> , Istituto “Umberto Zanotti Bianco” – Corso: Educazione Scientifica

ATTIVITA' ATTUALI E PRECEDENTI

	Descrizione:
	Sviluppo e Validazione di metodi analitici per l'analisi di prodotti farmaceutici (materie prime, intermedi e principi attivi).
	Test di Stress su principi attivi
<u>06/09/2021 - 05/09/2022</u>	Approfondita conoscenza delle tecniche cromatografiche (HPLC, UPLC and GC) e non cromatografiche (KF, IR, etc)
Ricercatore Analitico – Analista e Supervisore	Analisi dello stato solido particellare (PSD, DSC, etc)
Sterling Chemical Malta	Supervisione e gestione dei ricercatori analitici di reparto
	Esperienza di lavoro in ambienti NBF, rispettando le disposizioni delle autorità di salute pubblica (EDQM, USP, etc).
	Scrittura di report scientifici a supporto dei reparti di Controllo Qualità, Affari Regulatori e Ricerca e Sviluppo.

<p><u>05/2021- 04/2022</u></p> <p>Tutor</p> <p>Attività didattica di Tutorato (Settore Scientifico Disciplinare CHIM/08)</p> <p>Dipartimento: Scienze della Salute, Farmacia, Università di Catanzaro "UMG", IT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Assistenza e/o insegnamento agli studenti delle conoscenze in merito alle analisi qualitative utili per l'identificazione di un analita (saggi per il riconoscimento di gruppi funzionali).</p> <p>Coordinare e gestire le attività degli studenti.</p> <p>Ore complessive incarico: 250</p>
<p><u>07/06/2021- 06/08/2021</u></p> <p>Attività di Ricerca Post Dottorato (CHIM/08)</p> <p>Dipartimento: Farmacia – Scienze del Farmaco, Università "Aldo Moro", Bari, IT</p>	<p>Descrizione:</p> <p><u>Titolo assegno di Ricerca:</u> Nuovi agenti antitumorali dotati di meccanismo di azione multi-targeting</p> <p>Sviluppo del saggio "fluorescence intercalation displacement" (FID) per analizzare le proprietà di riconoscimento e interazione tra molecole sintetiche e la struttura G quadruplex del DNA.</p>
<p><u>01/10/2020-31/03/2021</u></p> <p>Ricercatore Chimico Farmaceutico</p> <p>Net4Science, Spin off accademico, Università di Catanzaro "UMG", IT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Sintesi e caratterizzazione di small molecules contro malattie neurodegenerative</p> <p>Estrazione e Caratterizzazione di composti chimici da matrici vegetali.</p>
<p><u>2019-2020</u></p> <p>Attività didattica Integrata – Esercitatore (CHIM/08)</p> <p>Dipartimento Scienze della Salute, Farmacia, Università di Catanzaro "UMG", IT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Attività di supporto didattico/laboratoriale agli studenti per fornire le conoscenze in merito all'identificazione qualitativa di analiti (reazioni di chimica organica per il riconoscimento di gruppi funzionali)</p> <p>Coordinamento e gestione delle attività laboratoriali</p> <p>Ore complessive incarico: 40</p>
<p><u>10/01/2018-26/03/2020</u></p> <p>Studente di dottorato in mobilità</p> <p>Facoltà di Scienze, Università di Porto (FCUP), PT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Attività scientifico-laboratoriali di chimica farmaceutica inerenti studi di relazioni struttura attività-tossicità di composti chimici basati sul nucleo cromonico-3-fenilcarbrossamidico come inibitori dell'enzima MAO-B.</p> <p>Reazioni di "Wet and MW-assisted chemistry"</p> <p>Purificazione e separazione mediante apparecchiatura "Biotage Chromatography", Cromatografia su colonna, Cristallizzazione, etc-</p> <p>Caratterizzazione strutturale attraverso tecniche di 1D NMR (¹H-NMR, ¹³C-NMR, ¹³⁵DEPT NMR) e 2D NMR (COSY, NOESY, HSQC, e HMBC)</p> <p>Saggi enzimatici (hMAOs) e cellulari (MTT and NR)</p> <p>Supervisione e supporto delle attività di ricerca di studenti in tesi di laurea.</p> <p>Docenti guida: Prof. Stefano Alcaro e Fernanda Borges</p>
<p><u>21/01/2019-19/04/2019</u></p>	<p>Descrizione:</p>

<p>“Short Term Scientific Mission “(STSM-MutaLig 15135)</p> <p>Facoltà di Scienze, Università di Porto (FCUP), PT</p>	<p>Progettazione e Sviluppo di ligandi “Dual-Targets” strutturati sul nucleo benzopiranicico per il trattamento della malattia di Parkinson’s.</p> <p>Sintesi di entità chimiche e screening biologico verso MAOs e ChEs</p> <p>Docenti guida: Prof. Stefano Alcaro e Fernanda Borges</p>
<p>14/01/2019-15/04/2019</p> <p>Studente di dottorato in mobilità</p> <p>Facoltà di Scienze, Università di Porto (FCUP), PT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Sviluppo di nuovi inibitori MAO-B and ACh: sintesi, studi di inibizione enzimatica e saggi di citotossicità cellulare (MTT and NR)</p> <p>Docenti guida: Prof. Stefano Alcaro e Fernanda Borges</p>
<p>26/01/2017 – 29/09/2017</p> <p>Studente di dottorato in mobilità</p> <p>Dipartimento: FaBit, Università “Alma Mater Studiorum”, Bologna, IT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Sviluppo di composti ibridi “multi-target” per il trattamento della malattia di Alzheimer con proprietà antiossidanti e di inibenti verso GSK-3β.</p> <p>Docenti guida: Prof. Stefano Alcaro e Maria Laura Bolognesi</p>
<p>18/04/2016 – 18/07/2016</p> <p>Progetto regionale “Erasmus+/KA1-Regional HEI Consortium - Calabria 2020”</p> <p>Facoltà di Scienze, Università di Porto (FCUP), PT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Studio delle strategie di sviluppo farmaci e sintesi di composti bioattivi. Integrazione con un consolidato gruppo di ricerca europeo.</p> <p>Docenti guida: Stefano Alcaro e Fernanda Borges</p>
<p>16/02/2015 – 17/07/2015</p> <p>Progetto: “Erasmus+ Studies Programme”</p> <p>Facoltà di Farmacia, Università di Porto (FFUP), PT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Sviluppo delle conoscenze di ricerca e sviluppo in ambito chimico farmaceutico.</p> <p>Apprendimento delle tecniche laboratoriali di sintesi, purificazione e caratterizzazione di nuove entità chimiche.</p> <p>Docenti guida: Stefano Alcaro e Fernanda Borges</p>
<p>01/08/2015 – 01/02/2016</p> <p>Tirocinio pre laurea in farmacia</p> <p>San Giovanni di Gerace, IT</p>	<p>Descrizione:</p> <p>Il tirocinio pratico professionale pre-laurea è stato utile per applicare e consolidare le mie conoscenze teoriche e tecniche in ambito farmaceutico. Inoltre, il tirocinio è stato valido per acquisire nuove competenze riguardo la gestione di una farmacia e la relazione con i clienti/pazienti.</p> <p>Consulente: Domenico Scopacasa</p>

MEMBERSHIP

Co-fondatore dello spin-off accademico Net4Science (N4S), Università “Magna Graecia”, Campus “Salvatore Venuta”, Viale Europa, Catanzaro. P.I. 0366606079.

COMPETENZE PROFESSIONALI E ABILITÀ

- Adeguata esperienza di lavoro in rispetto delle “Norme di Buona Fabbricazione” (NBF) e delle disposizioni delle autorità di salute pubblica come EDQM, USP, e le linee guida del comitato ICH.
- Coordinamento e gestione di risorse umane all’interno di laboratori industriali e universitari.
- Adeguata esperienza nell’uso di strumenti analitici, ad esempio UPLC, HPLC, GC, titolatore Karl Fisher, DSC, Malvern Mastersizer (wet and dry units), etc.
- Comprovata abilità e attitudine per apprendere complessi concetti di chimica farmaceutica.
- Esaustive conoscenze scientifiche in merito allo “sviluppo farmaci” e comunicazione di dati scientifici.
- Adeguata esperienza per la scrittura, pubblicazione e revisione di articoli scientifici (**Scopus ID: 57202221305; ORCID ID: 0000-0002-9968-4996**): (co)autore di **11** articoli pubblicati in riviste scientifiche internazionali peer-review. Esposizione di più di **12** comunicazioni orali e di **15** comunicazioni poster in incontri scientifici nazionali e internazionali.
- Adeguata esperienza nell’organizzazione di conferenze scientifiche (organizzazione di almeno **5** conferenze nazionali e internazionali) di chimica farmaceutica.
- Esperto nell’uso del pacchetto Microsoft office, ChemDraw, MestReNova, GraphPad Prism, OpenLab, etc;
- Conoscenza delle lingue: italiano (madrelingua), portoghese (superiore, C1), inglese (avanzato, B2) e spagnolo (iniziale, A2)

PREMI E BORSE DI RICERCA

- 2022** 29th Young Research Fellow Meeting, Università di Nante, **Premio** della Società di chimica farmaceutica francese
- 2021** **Borsa di studio** per attività di ricerca PostDoc, Università “Aldo Moro”, Bari
- 2021** MedChem 2021, Paul Ehrlich Virtual meeting, **Premio** migliore comunicazione orale
- 2021** Tesi Dottorale – **Premio** di Eccellenza - Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network
- 2020** Cost Action 15135, Izmir, Turchia, **Premio** migliore comunicazione orale
- 2019** **Full grant**, attività formative CA15135 Multi-Targeting Biophysical, Amburgo (DE)
- 2019** **Borsa di studio** “Short Term Scientific Mission (STSM - MutaLig CA 15135)
- 2019** **Borsa di studio** studente di dottorato in mobilità “Fondo Giovani DM976/2014”
- 2016-2019** **Borsa di studio** Dottorato di Ricerca presso Università Magna Graecia - Catanzaro
- 2016** **Borsa di studio** “Erasmus Training Research Undergraduate”
- 2015** **Borsa di studio** “Erasmus (+) Research Undergraduate”

Lista delle pubblicazioni

Articoli Scientifici

1. Catarina Oliveira, Fernando Cagide, José Teixeira, Ricardo Amorim, Lisa Sequeira, **Francesco Mesiti**, Tiago Silva, Jorge Garrido, Fernando Remião, Santiago Vilar, Eugenio Uriarte, Paulo J. Oliveira, and Fernanda Borges. Hydroxybenzoic Acid Derivatives as Dual-Target Ligands: Mitochondriotropic Antioxidants and Cholinesterase Inhibitors. *Front. Chem.* **2018**. doi.org/10.3389/fchem.2018.00126

2. Annalisa Maruca, Raffaella Catalano, Donatella Bagetta, **Francesco Mesiti**, Francesca Alessandra Ambrosio, Isabella Romeo, Federica Moraca, Roberta Rocca, Francesco Ortuso, Anna Artese, Giosue Costa, Stefano Alcaro, Antonio Lupia. The Mediterranean Diet as source of bioactive compounds with multi-targeting anti-cancer profile. *Eur. J. Med. Chem.* **2019**. doi.org/10.1016/j.ejmech.2019.111579.
3. **Francesco Mesiti**, Daniel Chavarria, Alexandra Gaspar, Stefano Alcaro, Fernanda Borges. The chemistry toolbox of multitarget-directed ligands for Alzheimer's disease. *Eur. J. Med. Chem.* **2019**. doi.org/10.1016/j.ejmech.2019.111572.
4. Donatella Bagetta, Annalisa Maruca, Antonio Lupia, **Francesco Mesiti**, Raffaella Catalano, Isabella Romeo Federica Moraca, Francesca Alessandra Ambrosio, Giosuè Costa, Anna Artese, Ortuso Francesco, Stefano Alcaro, Roberta Rocca. Mediterranean products as promising source of multi-target agents in the treatment of metabolic syndrome. *Eur. J. Med. Chem.* **2019**. doi.org/10.1016/j.ejmech.2019.111903.
5. Ligia R. Gomes, John Nicolson Low, Fernanda Borges, Alexandra Gaspar, and **Francesco Mesiti**. The synthesis, crystal structure and Hirshfeld analysis of 4-(3,4-dimethylanilino)-N-(3,4-dimethylphenyl) quinoline-3-carboxamide. *Acta Cryst. E.* **2020**. doi.org/10.1107/S2056989020000298.
6. Adriana Coricello, **Francesco Mesiti**, Antonio Lupia, Annalisa Maruca, Stefano Alcaro. Inside perspective of the synthetic and computational toolbox of JAK inhibitors: Recent updates. *Molecules*, 2020. doi.org/10.3390/molecules25153321
7. Giosuè Costa, Annalisa Maruca, Roberta Rocca, Francesca Alessandra Ambrosio, Emanuela Berrino, Fabrizio Carta, **Francesco Mesiti**, Alessandro Salatino, Delia Lanzillotta, Francesco Trapasso, Anna Artese, Stefano Alcaro, and Claudiu T. Supuran. In Silico Identification and Biological Evaluation of Antioxidant Food Components Endowed with Human Carbonic Anhydrase IX and XII Inhibition. *Antioxidants*, 2020. doi.org/10.3390/antiox9090775.
8. Annalisa Maruca, Roberta Rocca, Raffaella Catalano, **Francesco Mesiti**, Giosuè Costa, Delia Lanzillotta, Alessandro Salatino, Francesco Ortuso, Francesco Trapasso, Stefano Alcaro, and Anna Artese. Natural Products Extracted from Fungal Species as New Potential Anti-Cancer Drugs: A Structure-Based Drug Repurposing Approach Targeting HDAC7. *Molecules*, 2020. doi.org/10.3390/molecules25235524
9. Isabella Romeo, **Francesco Mesiti**, Antonio Lupia, and Stefano Alcaro. Current Updates on Naturally Occurring Compounds Recognizing SARS-CoV-2 Druggable Targets. *Molecules*, **2020**, 26, 632. doi.org/10.3390/molecules26030632
10. **Francesco Mesiti**, Annalisa Maruca, Vera Silva, Roberta Rocca, Carlos Fernandes, Fernando Remiao, Eugenio Uriarte, Stefano Alcaro, Alexandra Gaspar, and Fernanda Borges. 4-Oxoquinolines and monoamine oxidase: When tautomerism matters. *Eur. J. Med. Chem.* **2021**, 213, 113183. doi.org/10.1016/j.ejmech.2021.113183.
11. **Francesco Mesiti**, Alexandra Gaspar, Daniel Chavarria, Annalisa Maruca, Roberta Rocca, Eva-Gil Martins, Sandra Barreiro, Renata Silva, Carlos Fernandes, Sheraz Gul, Oliver Keminer, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges. Mapping chromone-3-phenylcarboxamide

Partecipazione a conferenze (Comunicazioni orali e poster)

1. 22/12/2022 - Universidade Federal do Vale do Sao Francisco, post graduation program, Campus Petrolina (PE). **Lecture title:** “A Química Medicinal: contribuições e desafios para a investigação de doenças neurodegenerativas”. **Francesco Mesiti.**
2. 07/12/2022 – Universidade Federal do Vale do Sao Francisco, Licenciatura em Química, Campus Serra da Capivara (PI), Sao Raimundo Nonato. **Lecture title:** “A Química Medicinal: contribuições e desafios para a investigação de doenças neurodegenerativas”. **Francesco Mesiti.**
3. 04/07/2022 – 05/07/2022 - 29th Young Research Fellows Meeting. **Keynote Lecture title:** Brick by brick: pharmacophore mapping of a chromone-based MAO-B inhibitors. **Francesco Mesiti.**
4. 26/07/2021 – 28/07/2021 – MedChem 2021, Paul Ehrlich Virtual meeting. **Oral Presentation Title:** Mapping the chromone-3-phenylcarboxamide pharmacophore: quid est veritas? **Francesco Mesiti**, Alexandra Gasparc, Daniel Chavarria, Annalisa Maruca, Roberta Rocca, Eva-Gil Martins, Sandra Barreiro, Renata Silva, Carlos Fernandes, Sheraz Gul, Oliver Keminer, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges.
5. 26/07/2021 – 28/07/2021 – MedChem 2021, Paul Ehrlich Virtual meeting. **Poster Communication Title:** Phytocompounds and their metabolites profiling, as promising multi-target agents for the treatment of Alzheimer's disease. Raffaella Catalano, Annalisa Maruca, Roberta Rocca, **Francesco Mesiti**, Fernanda Borges, Sofia Benfeito, Daniel Chavarria, Stefano Alcaro, Francesco Ortuso.
6. 11/02/2021 – 12/02/2021 – Faculty of Pharmacy, University of Paris, France; XXVIIIth Young Research Fellow Meeting - SCT 2021 (virtual meeting). **Oral Presentation Title:** The influence of 4-oxoquinoline tautomerism in the MAOs inhibition. **Francesco Mesiti**, Annalisa Maruca, Vera Silva, Roberta Rocca, Carlos Fernandes, Fernando Remião, Eugenio Uriarte, Stefano Alcaro, Alexandra Gaspar, and Fernanda Borges
7. 05/03/2020 – 05/03/2020 – Faculty of Pharmacy - Ege University - Izmir – Turkey; 4th WG meeting – MuTaLig COST Action – Final status of WG meeting. **Poster Presentation Title:** Design and development of new antimicrobials based on the benzopyrone scaffold. Alexandra Gaspar, **Francesco Mesiti**, and Fernanda Borges
8. 05/03/2020 – 06/03/2020 – Faculty of Pharmacy - Ege University - Izmir – Turkey; 4th WG meeting – MuTaLig COST Action – Final status of WG meeting. **Oral Presentation Title:** Mapping the chromone-3-phenylcarboxamide pharmacophore: structure-activity-cytotoxicity and efflux transport studies. **Francesco Mesiti**, Alexandra Gaspar, Daniel Chavarria, Carlos Fernandes, Renata Silva, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges
9. 13/06/2019 – 15/06/2019 – Complesso Monumentale San Giovanni - Catanzaro – Italy; MedChem2019 Paul Ehrlich Euro-PhD Network and MuTaLig COST Action meeting. **Oral Presentation Title:** Looking for the Pharmacophore of Benzopyran MAO-B Inhibitors. **Francesco**

Mesiti, Alexandra Gaspar, Daniel Chavarria, Carlos Fernandes, Renata Silva, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges

10. 21/02/2019 – 22/02/2019 – Faculté de Pharmacie de Paris, Université Paris DESCARTES – France; XXVIth Young Research Fellow Meeting – SCT 2019. **Poster Presentation Title:** Evaluation of benzopyrone pharmacophore features on MAO-B inhibition. **Francesco Mesiti**, Alexandra Gaspar, Daniel Chavarria, Carlos Fernandes, Renata Silva, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges
11. 23/02/2019 – 24/02/2019 – Faculté de Pharmacie de Paris, Université Paris DESCARTES – France; 3rd WG Annual meeting - MuTaLig COST Action. **Oral Presentation Title:** Design and development of new chemical entities for the treatment of Parkinson disease. **Francesco Mesiti**, Alexandra Gaspar, Daniel Chavarria, Tiago Silva, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges.
12. 18/10/2018 – 19/10/2018 – University of Malta - Campus Historical building - Saint Paul - Valletta, Malta; 3rd Annual meeting - MuTaLig COST Action. **Poster Presentation Title:** Design and Development of Dual -Target Ligands Based on Benzopyran for the Treatment of Parkinson's Disease. **Francesco Mesiti**, Alexandra Gaspar, Daniel Chavarria, Tiago Silva, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges.
13. 12/07/2018 – 14/07/2018 – Faculty of Science, University of Porto – Portugal; VIII Meeting of the Paul Ehrlich Euro-PhD Network. **Poster Presentation Title:** Development of new antimicrobial agents based on the chromone scaffold. Alexandra Gaspar, **Francesco Mesiti**, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges
14. 12/07/2018 – 14/07/2018 – Faculty of Science, University of Porto– Portugal; VIII Meeting of the Paul Ehrlich Euro-PhD Network. **Poster Presentation Title:** Mapping the Pharmacophore of Benzopyrone MAO-B Inhibitors. **Francesco Mesiti**, Alexandra Gaspar, Daniel Chavarria, Tiago Silva, Stefano Alcaro, and Fernanda Borges
15. 03/11/2017 – 04/11/2017 – University of Calabria – Cosenza – Italy; International Workshop CAT-ICBCS 2017. **Poster Presentation Title:** Dynophores: A Molecular Dynamics Pharmacophore Approach to identify telomerase TEN domain promising binders. Roberta Rocca, Antonio Lupia, Federica Moraca, Giosuè Costa, Carmine Talarico, Isabella Romeo, Annalisa Maruca, Francesca Alessandra Ambrosio, Donatella Bagetta, **Francesco Mesiti**, Anna Artese, Francesco Ortuso, and Stefano Alcaro
16. 03/11/2017 – 04/11/2017 – University of Calabria – Cosenza – Italy; International Workshop CAT-ICBCS 2017. **Poster Presentation Title:** In silico identification of Chikungunya virus nsP2 protease inhibitors from natural sources. Isabella Romeo, Carmine Talarico, Annalisa Maruca, Giosuè Costa, Federica Moraca, Roberta Rocca, Francesca Alessandra Ambrosio, Antonio Lupia, Donatella Bagetta, **Francesco Mesiti**, Francesco Ortuso, Anna Artese, and Stefano Alcaro
17. 22/09/2017 – 24/09/2017 – ISEP, Porto – Portugal; Joint EpiChemBio and MuTaLig COST Actions Meeting. **Poster Presentation Title:** Docking-based drug repurposing to predict new small molecules for Alzheimer's disease: a multi-target approach. Donatella Bagetta, **Francesco Mesiti**, Elisa Uliassi, Manuela Bartolini, Fernanda Borges, Ana Martinez, Francesco Ortuso, Maria Laura Bolognesi, and Stefano Alcaro

18. 16/09/2017 – 20/09/2017 – Paestum (SA) – Italy; SCI National Conference (Italian Chemical Society). **Poster Presentation Title:** Is it possible to speed-up the discovery of multi-targeting bioactive compounds? Francesco Mesiti, Stefano Alcaro
19. 16/09/2017 – 20/09/2017 – Paestum (SA) – Italy; SCI National Conference (Italian Chemical Society). **Poster Presentation Title:** Novel Hybrid Compounds Dual Targeting GSK-3 β and Oxidative Stress for the Treatment of Alzheimer's disease. **Francesco Mesiti**, Elisa Uliassi, Donatella Bagetta, Andrea Cavalli, Alberto Leoni, Stefano Alcaro, and Maria Laura Bolognesi
20. 03/12/2015 – 04/12/2015 – University Magna Graecia, Catanzaro – Italia; Joint Sicily and Calabrian sections SCI Conference (Italian Chemistry Society). **Poster Presentation Title:** Design, Synthesis, and biological screening of chromon scaffold compounds with MAO-B inhibition activity. Francesco Mesiti, Stefano Alcaro, Giosuè Costa, Fernanda Borges, and Joana Reis

Organizzazione di Conferenze

1. 29/06/2016 – 01/07/2016 – ISEP Porto, Portugal; 10th World Congress on Polyphenols Applications". Organizing Committee.
2. 26/07/2021 – 28/07/2021 – MedChem 2021, Paul Ehrlich Virtual meeting. Organizing Committee.

Firma

OMISSIS